

⑩ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



⑫ **Gebrauchsmuster**

U 1

⑪ Rollennummer G 80 31 412.1

Hauptklasse B65D 81/34

Anmeldetag 25.11.80

Eintragungstag 12.03.81 Bekanntmachungstag im Patentblatt 02.04.81

Bezeichnung des Gegenstandes

Verpackung für Tiefkühlgeräte

Name und Wohnsitz des Inhabers

Röttgers, Hermann Josef, 2990 Pörsenbure, DE

Verpackung für Tiefkühlgerichte

Die Erfindung betrifft eine Verpackung für Tiefkühlgerichte, bestehend aus einem schalenförmigen Behälter mit einem oberseitigen, von einer Aluminiumfolie od.dgl. Flachmaterial gebildeten Verschuß.

Verpackungen dieser Art sind seit langem bekannt. In ihnen werden in großem Umfang Tiefkühlgerichte, hauptsächlich in Form fertiger Menüs, vom Hersteller vor allem an Industriebetriebe und andere Institutionen zur Beköstigung der Belegschaft geliefert. Der Behälterverschluß ist bei diesen bekannten Verpackungen in der Regel von einem Zuschnitt einer Aluminiumfolie gebildet, der um einen umlaufenden horizontalen oberen Randflansch des Behälters umgekrempelt wird. Hierdurch wird der das Tiefkühlgericht enthaltende Behälter oberseitig dicht verschlossen, so daß einerseits während des Transports und der Lagerung der Verpackung keine Verunreinigung oder Infektion des Gerichtes von außen stattfinden kann und andererseits beim Regenerieren des Gerichts, das in einer geeigneten Erhitzungskammer bei Temperaturen von etwa 130 bis 160°C vorgenommen wird, die vom Gericht aufgenommene Wärme nicht ohne weiteres durch die Verpackung rasch entweichen kann.

Es hat sich gezeigt, daß auf diese Weise Tiefkühlgerichte zwar ordnungsgemäß und den lebensmittelrechtlichen Bestimmungen entsprechend an den Verbraucher geliefert

und durch den Regenerationsvorgang mittels Wärme größtenteils in einen schmackhaften und bekömmlichen Zustand versetzt werden können, daß jedoch bei einigen typischen Gerichten eine Beeinträchtigung dadurch eintritt, daß beim Erhitzungsvorgang zur Regenerierung der Gerichte aus diesen austretende Dämpfe in der Verpackung infolge ihres oberseitigen Verschlusses gefangen bleiben. Es handelt sich hierbei insbesondere um solche Gerichte, die mit einer Panade versehen sind, wie Schnitzel oder Koteletts, und um solche, die durch den Herstellungs-Bratvorgang eine knusprige Außenhaut erhalten haben, wie z.B. Hähnchen oder Pommes frites. Bei diesen Gerichten wird die Panade bzw. die knusprige Außenhaut durch die in der Verpackung entstandene Dampffeuchtigkeit aufgeweicht, mit der Folge, daß panierte Gerichte außen leicht pappig^{werden} und andere, knusprig vorgebratene Gerichte in für ihren Geschmack abträglicher Weise mehr oder weniger aufweichen.

Die Erfindung schafft hier bei einer Verpackung der angegebenen Art dadurch Abhilfe, daß der Verschluß mit einer abgedeckten, zum Regenerieren des Gerichts freilegbaren Lochung versehen ist. Bei dieser Ausgestaltung können bei der Regenerierung des Gerichts entstehende Dämpfe durch die Lochung des Verschlusses aus dem Behälter entweichen, so daß ein durch Eindringen von Dampffeuchte verursachtes Aufweichen solcher Gerichte bzw. Menübestandteile, die eine Panade oder sonstige knusprige Außenhaut besitzen, vermieden ist und diese Gerichte nach dem Regenerieren

vielmehr in ihrem Zustand und Geschmack frisch zubereiteten Gerichten gleichen. Dabei gewährleistet die erst zum Regenerieren des Gerichts freizulegende Lochung, daß Versand und Lagerung der Verpackungen unter hygienischen Bedingungen erfolgen und damit die entsprechenden lebensmittelrechtlichen Bestimmungen erfüllt sind.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann sich die Lochung über im wesentlichen die gesamte Oberfläche des Verschlusses erstrecken, eine Ausgestaltung, die vorzugsweise dann Anwendung findet, wenn der Behälter nur ein einziges oder hinsichtlich ihrer Außenhaut gleichartige Menübestandteile enthält, die nach dem Regenerieren knusprig sein sollen.

Nach einer anderen Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Lochung auf einen oder einzelne Oberflächenbereiche des Verschlusses begrenzt ist. Diese Ausgestaltung findet dann Anwendung, wenn der schalenförmige Behälter mehrere Menübestandteile enthält, die eine unterschiedliche Oberflächenbeschaffenheit bzw. eine Zustandsform besitzen, die eine unterschiedliche Behandlung bei der Regenerierung erfordert. Dies ist z.B. der Fall, wenn die Verpackung ein Schnitzel sowie Salzkartoffeln oder Püree und Erbsen als Beilagen enthält. Die Lochung des Verschlusses ist dabei nur dem Schnitzel zugeordnet, so daß dieses nach dem Regenerieren eine knusprige Panade besitzt, während die übrigen Bereiche des Verschlusses

lochungsfrei gehalten sind, damit die beim Regenerieren entstehenden Dämpfe nicht entweichen, um ein für diese Gerichte bzw. Menübestandteile unerwünschtes oberflächiges Austrocknen zu verhindern.

Die Lochung des Verschlusses umfaßt vorzugsweise eine Vielzahl einzelner Löcher mit kreisförmigem Querschnitt in solcher Abmessung und Anordnung, daß einerseits die erforderliche Festigkeit des Verschlusses nicht nachteilig verringert und andererseits die Ableitung der beim Regenerierungsvorgang entstehenden Dämpfe in dem gewünschten Umfang zur Erzielung einer knusprigen bzw. vergleichsweise trockenen Oberflächenbeschaffenheit der in Frage kommenden Nahrungsmittel stattfindet.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung sieht vor, daß die Lochung des Verschlusses mittels eines leicht lösbaren Abziehblattes abgedeckt ist. Dieses Abziehblatt, das vorzugsweise eine von der Verpackung bzw. vom Verpackungsverschluß abweichende Farbgestaltung mit entsprechenden Hinweisen an den Verbraucher aufweisen kann, läßt sich mühelos und in kürzester Zeit vollständig zum Regenerieren des Gerichts vom Verschluß lösen.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen und der nachstehenden Beschreibung in Verbindung mit der Zeichnung, in der mehrere Ausführungsbeispiele des Gegenstands der Erfindung in schematischen

Draufsichten veranschaulicht sind. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Verpackung, deren Behälter einen durchgehenden Füllraum aufweist,
- Fig. 2 eine Verpackung, deren Behälter-Füllraum in zwei unterschiedlich große Gefache unterteilt ist,
- Fig. 3 eine Verpackung, deren Behälter-Füllraum in zwei gleich große Gefache unterteilt ist, und
- Fig. 4 eine Verpackung, deren Behälter-Füllraum in drei Gefache unterteilt ist.

Bei sämtlichen dargestellten Ausführungsformen umfaßt die Verpackung einen z.B. tiefgezogenen, schalenförmigen Behälter 1 aus insbesondere Aluminiumfolie od.dgl. Werkstoff mit einem oberseitigen Verschuß 2, der seinerseits aus Aluminiumfolie od.dgl. Flachmaterial besteht. Die einander paarweise gegenüberliegenden Seitenwände 3 des Behälters 1 begrenzen einen bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 durchgehenden Füllraum zur Aufnahme eines Tiefkühlgeräts, z.B. eines Schnitzels oder einer Portion Pommes frites. Der Verschuß 2 des Behälters 1 ist um einen umlaufenden waagerechten Randflansch 4 des Behälters in an sich bekannter Weise umgekrempelt bzw. umgebördeit und bewirkt eine dichte Abdeckung des Behälter-Füllraumes.

Der Verschuß 2 ist mit einer Lochung innerhalb eines durch eine strichpunktierte Linie gekennzeichneten Bereichs 5 versehen, die sich über im wesentlichen die gesamte

Oberfläche des Verschlusses oberhalb des von den Behälter-Seitenwänden 3 umgrenzten Behälter-Füllraums erstreckt. Die Lochung umfaßt eine Vielzahl einzelner Löcher 6 mit kreisförmigem Querschnitt, von denen zur zeichnerischen Vereinfachung jeweils nur einige dargestellt sind. Die Löcher 6, die durch einen Stanzvorgang hergestellt werden können, haben einen Durchmesser von etwa 5 bis 7 mm und weisen vorzugsweise untereinander einen gleichen Mittenabstand von etwa 10 bis 15 mm auf.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 ist der Füllraum des Behälters 1 durch eine Zwischenwandausbildung 7 in zwei unterschiedlich große Gefache 8 und 9 unterteilt, wobei sich die Oberseite der Zwischenwandausbildung 7 in einer Ebene mit der Oberseite des umlaufenden waagerechten Randflansches 4 des Behälters 1 befindet. Die Zwischenwandausbildung 7 definiert Zwischenwände 10, die in an sich bekannter Weise zusammen mit den Behälter-Seitenwänden 3 den Innenraum der Gefache 8 und 9 umgrenzen. Die Lochung des durchgehenden Verschlusses 2, der wie im Falle des Ausführungsbeispiels nach Fig. 1 um den horizontalen Randflansch 4 des Behälters 1 randseitig umgekrempelt ist, ist bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 auf einen wiederum durch eine strichpunktierte Linie gekennzeichneten Bereich 11 begrenzt, der sich oberhalb des Gefaches 8 befindet und auf dessen Innenraum beschränkt ist.

Bei sämtlichen Ausführungsbeispielen sind die Lochungen des Verschlusses anfänglich mittels eines leicht lösbaren Abziehblattes abgedeckt, wie es in Fig. 2 für das dort wiedergegebene Ausführungsbeispiel bei 12 dargestellt ist. Das Abziehblatt 12 ist von einer Selbstklebefolie od.dgl. Materialzuschnitt, z.B. aus Kunststoff, gebildet, der in lochungsfreien Oberflächenbereichen bzw. in den zwischen den Löchern 6 vorhandenen Bereichen mit dem Verschuß 2 vollflächig verklebt ist. Dabei übergreift das Abziehblatt 12 jeweils den gelochten Oberflächenbereich 11 des Verschlusses 2 randseitig allseits und weist eine Form auf, die der Kontur des gelochten Oberflächenbereiches 11 folgt. Das Abziehblatt 12 ist im übrigen mit einer Griff-lasche 13 versehen, mit deren Hilfe es rasch von dem gelochten Oberflächenbereich 11 des Verschlusses 2 abgezogen werden kann. Anstelle der Griff-lasche 13 kann auch ein außerhalb des Verschlusses 2 liegender, mit der Verpackung unverbundener Teilbereich des Abziehblattes 12 als Griff-lasche vorgesehen sein.

Das Ausführungsbeispiel nach Fig. 3 unterscheidet sich von dem nach Fig. 2 im wesentlichen dadurch, daß die Zwischenwandausbildung 7' in der mittleren Querebene des Behälters 1 angeordnet ist und dadurch zwei gleich große Gefache 14 und 15 bildet, deren Innenraum wiederum jeweils von den Zwischenwänden 10 und den Behälter-Seitenwänden 3 umgrenzt ist. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist die Lochung des Verschlusses 2 in Oberflächenbereichen 16 und 17 sowohl

oberhalb des Innenraums des Gefaches 14, als auch oberhalb des Innenraums des Gefaches 15 vorgesehen. In Abhängigkeit von den Nahrungsmitteln kann selbstverständlich auch nur einem der Gefache 14, 15 eine Lochung zugeordnet sein.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 4 ist eine Zwischenwandausbildung 7" vorgesehen, deren Zwischenwände 10 gemeinsam mit entsprechenden Behälter-Seitenwänden 3 bzw. -Seitenwandbereichen Gefache 18, 19 und 20 des Behälters 1 bilden und deren Innenraum umgrenzen. Hierbei sind gelochte Oberflächenbereiche 21 und 22 oberhalb des Innenraums der Gefache 19 und 20 des Verschlusses 2 vorgesehen. Auch bei diesem Beispiel kann in Abhängigkeit von der Beschaffenheit des Tiefkühlgerichts nur einem der Gefache 19, 20, oder auch dem Gefach 18, eine Lochung des Verschlusses 2 zugeordnet sein.

Bei den Ausführungsbeispielen nach den Fig. 1 und 4 folgt die Kontur der gelochten Oberflächenbereiche 5 bzw. 21 und 22 jeweils insgesamt der Grundgestalt des Behälter-Füllraums bzw. der Gefache 19 und 20. Die Kontur der gelochten Oberflächenbereiche kann jedoch, z.B. aus herstellungsbedingten Gründen, von der Grundgestalt der Gefache ganz oder teilweise abweichen, wie es insbesondere die Fig. 2 und 3 veranschaulichen. Als herstellungstechnisch vorteil-

haft hat sich eine annähernd dreieckförmige Kontur der gelochten Oberflächenbereiche des Verschlusses 2 erwiesen, wie sie aus den Fig. 3 und 4 ersichtlich ist. Die annähernd dreieckförmige Kontur ermöglicht es insbesondere, nur begrenzte Eckbereiche der Verpackung bzw. des Verschlusses 2 bei der Anbringung der Lochung mittels eines geeigneten Stanzwerkzeugs zu erfassen, wie es bei einem in einem Eckbereich des Behälters 1 vorgesehenen Gefach, dem eine auf den Innenraum dieses Gefaches begrenzte Lochung zuzuordnen ist, erforderlich ist.

Ein nachteiliges Entweichen von Dampf während des Regenerierungsvorgangs aus Gefachen der Verpackung, denen keine Lochung des Verschlusses 2 zugeordnet ist, die jedoch einem Gefach mit Verschlußlochung benachbart sind, ist dadurch verhindert, daß der Verschluß 2 nicht nur auf der Oberseite des Randflansches 4 des Behälters 1, sondern auch auf der Oberseite der jeweiligen Zwischenwandausbildung, z.B. 7,7", aufliegt.

Sind mehreren, insbesondere zwei, Gefachen des Behälters 1 gelochte Oberflächenbereiche des Verschlusses 2 zugeordnet, so können diese jeweils von einem gesonderten Abziehblatt oder von einem gemeinsamen Abziehblatt abgedeckt sein, je nachdem, wie es sich unter Berücksichtigung der Raumverhältnisse und der Anordnung der Lochung als zweckmäßig erweist.

25.11.80

**Busse & Busse
Patentanwälte**

Hermann Josef Röttgers

2990 Papenburg 1

Dipl.-Ing. Dr. iur. V. Busse
Dipl.-Ing. Dietrich Busse
Dipl.-Ing. Egon Bünemann

D-4500 Osnabrück
Großhandelsring 8 Postfach 1226
Fernsprecher (05 41) 58 60 81 u. 58 60 82
Telegramme: patgewer osnabrück

24. Nov. 1980
L/St

Schutzansprüche

1. Verpackung für Tiefkühlgeräte, bestehend aus einem schalenförmigen Behälter mit einem oberseitigen, von einer Aluminiumfolie od.dgl. Flachmaterial gebildeten Verschuß, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschuß (2) mit einer abgedeckten, zum Regenerieren des Gerichts freilegbaren Lochung versehen ist.
2. Verpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Lochung über im wesentlichen die gesamte Oberfläche (5) des Verschlusses (2) erstreckt.
3. Verpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lochung auf einen oder einzelne Oberflächenbereiche (11;16,17;21,22) des Verschlusses (2) begrenzt ist.
4. Verpackung nach Anspruch 3, wobei der Behälter mit seinen Füllraum unterteilenden Gefachen versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß der oder die gelochten Oberflächenbereiche (11;16,17;21,22) des Verschlusses (2) oberhalb eines (8) oder

8031412

einzelner Gefache (14,15;19,20) des Behälters (1) angeordnet sind, wobei zweckmäßig die Kontur der gelochten Oberflächenbereiche der Grundgestalt des oder der Gefache folgt und auf den Gefach-Innenraum begrenzt ist.

5. Verpackung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die mit der Lochung versehenen Oberflächenbereiche (16,17;21,22) des Verschlusses (2) eine annähernd dreieckförmige Kontur aufweisen.

6. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Lochung eine Vielzahl einzelner Löcher (6) mit kreisförmigem Querschnitt umfaßt.

7. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Lochung des Verschlusses (2) mittels eines leicht lösbaren Abziehblattes (12) abgedeckt ist.

8. Verpackung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Abziehblatt (12) von einer Selbstklebefolie od.dgl. Materialzuschnitt gebildet ist, der in lochungsfreien Oberflächenbereichen mit dem Verschuß (2) vollständig verklebt ist.

9. Verpackung nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Abziehblatt (12) den oder die gelochten

25.1.00

- 3 -

Oberflächenbereiche (5;11;16,17;21,22) des Verschlusses (2) randseitig allseits übergreift und eine deren Kontur folgende Form aufweist.

10. Verpackung nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Abziehblatt (12) mit einer Griffflasche (13) versehen ist.

8031412

25.11.80

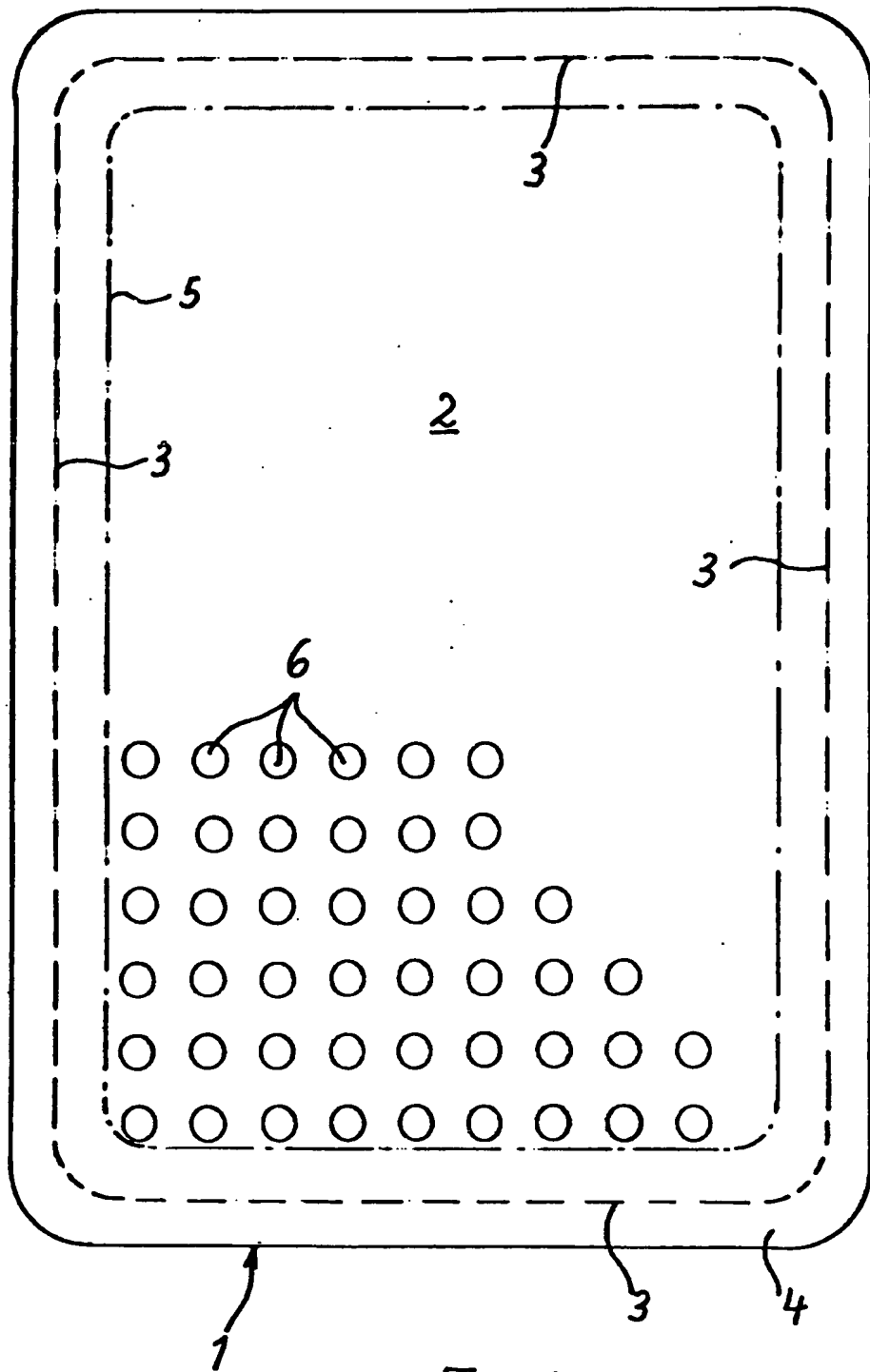


Fig. 1

8031412

Kölger
PATENTANWÄLTE
Dr. V. Busse · Dipl.-Ing. C. Busse
Dipl.-Ing. E. Bünemann
4800 Osnabrück · Großhandelering 6

25.11.80

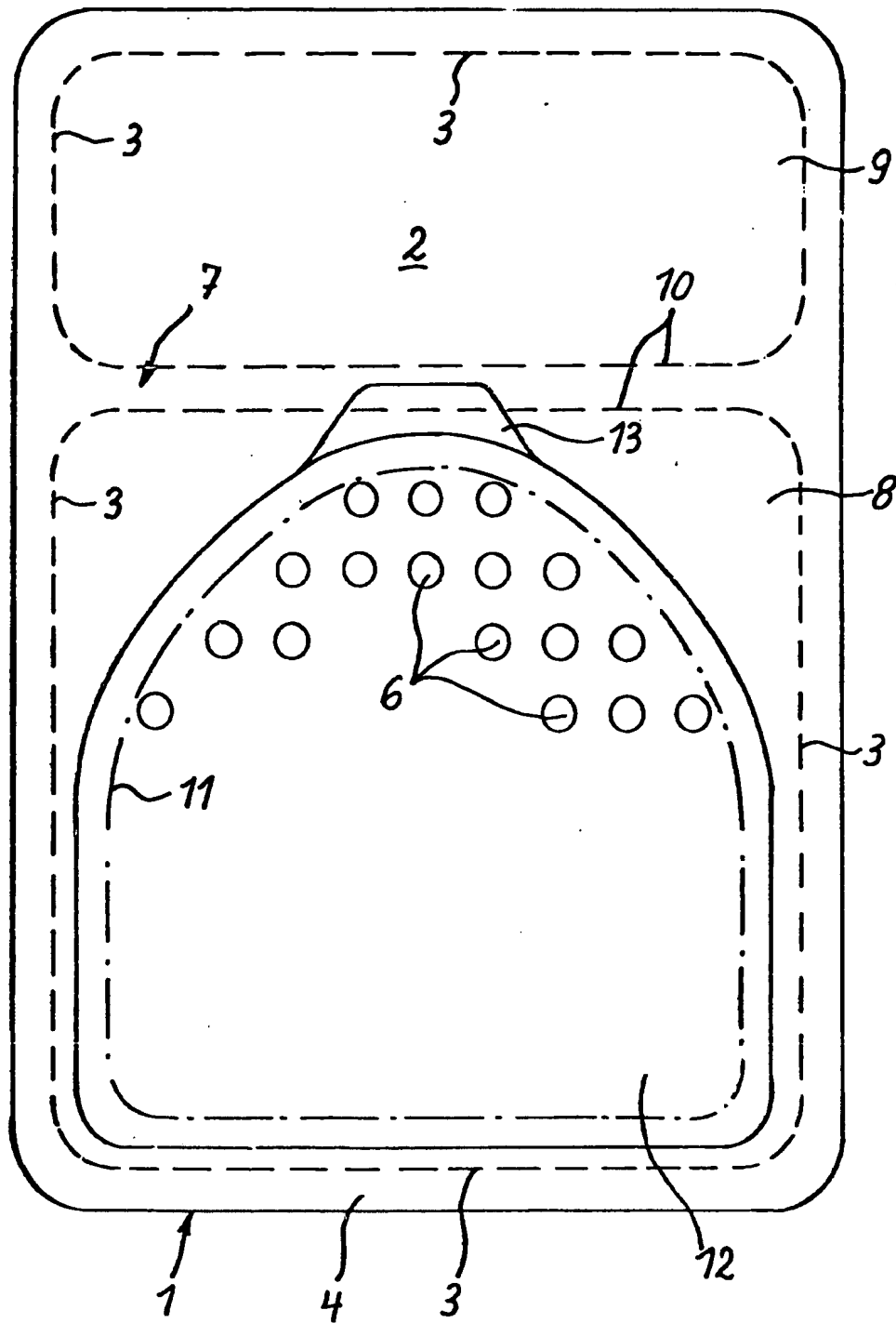


Fig.2

PATENTANWÄLTE
 Dr. V. Busse · Dipl.-Ing. D. Busse
 Dipl.-Ing. E. Bünemann
 4800 Osnabrück · Großhandelsring 4

8001412

85.11.00

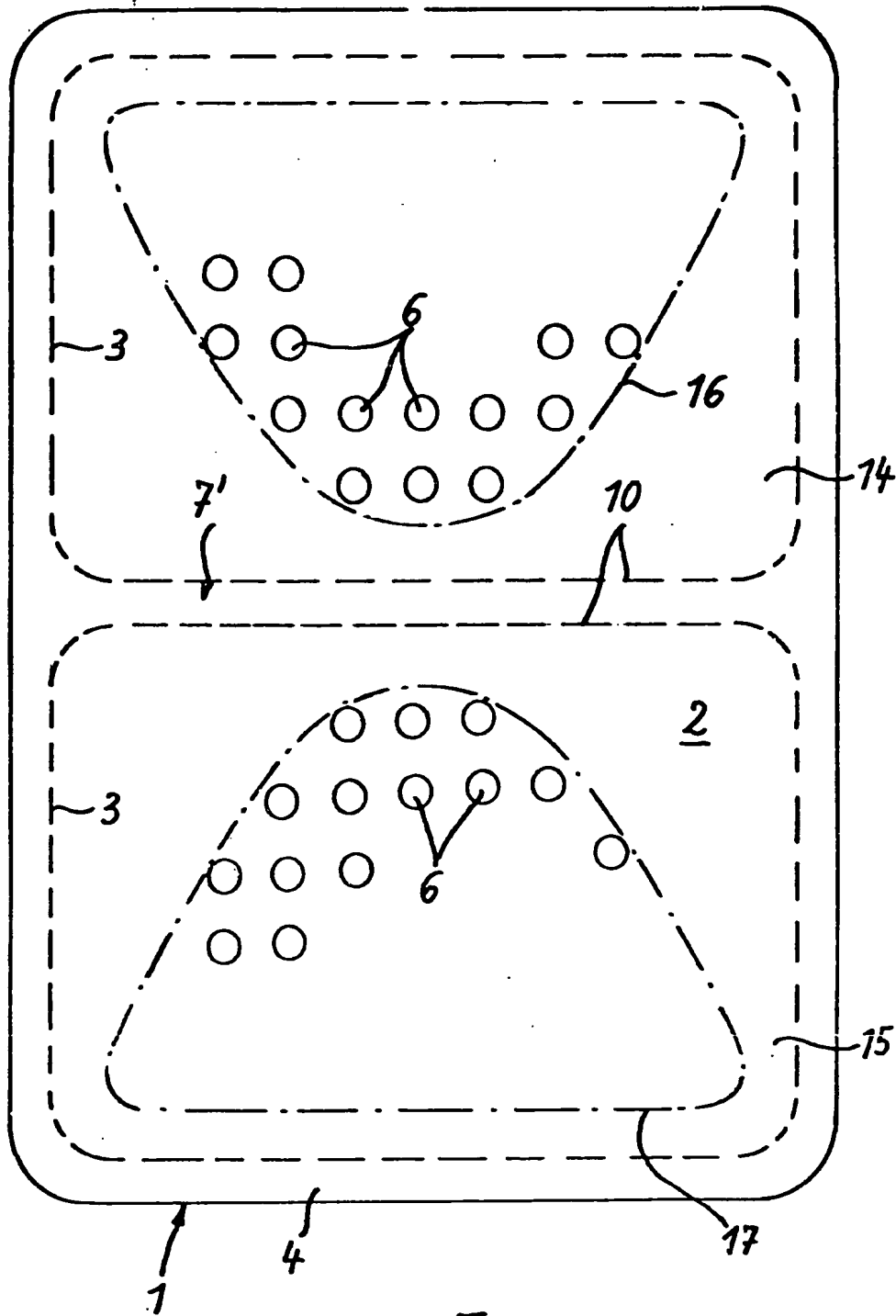


Fig. 3

80.14.12

PATENTANWALT
Dr. V. Busse · Dipl.-Ing. O. Bues
Dipl.-Ing. E. Bünemann
4500 Osnabrück · Großhandelsring

...

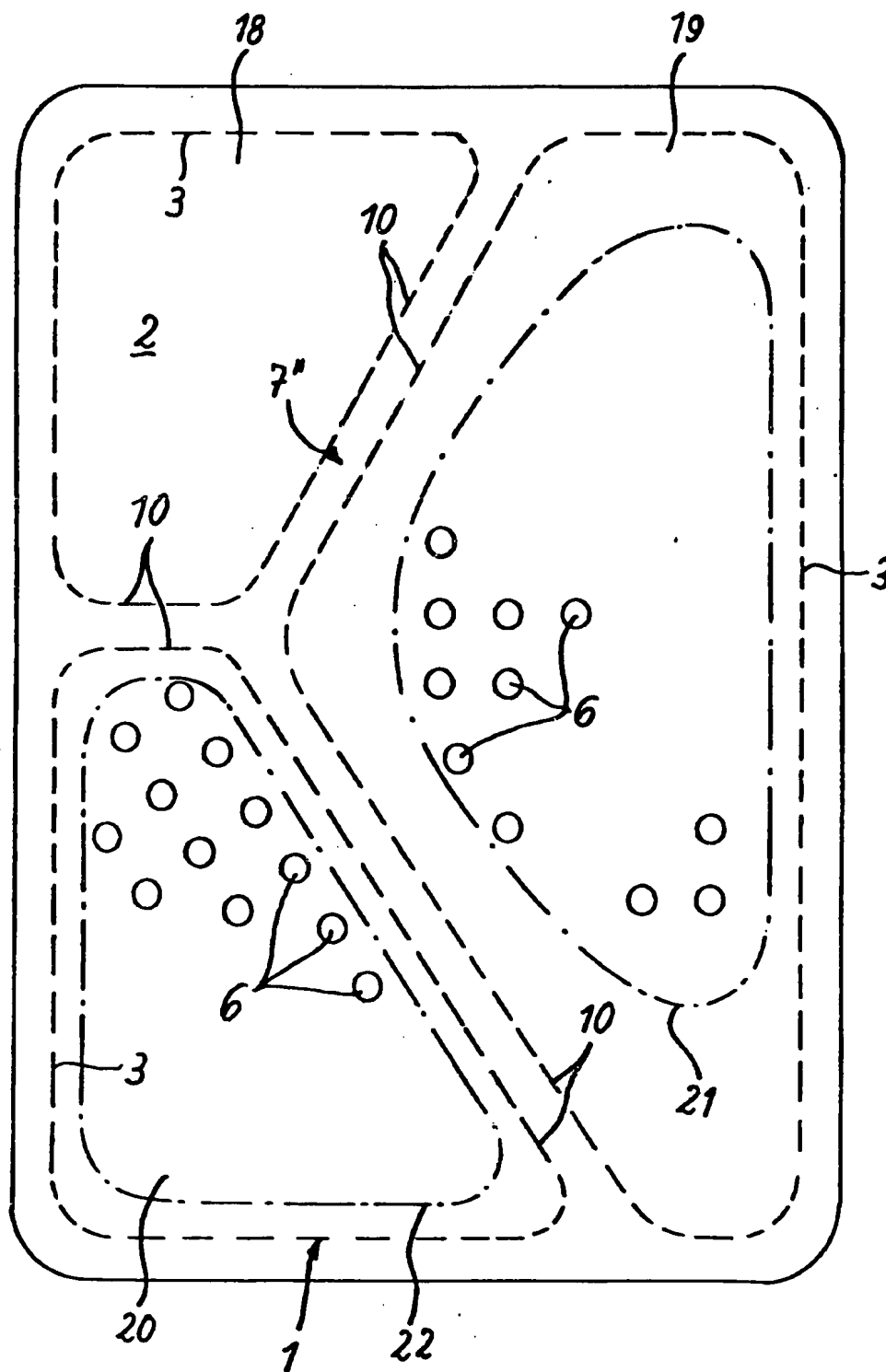


Fig. 4

0001412

PATENTANWALT
Dr. V. Busse · Dipl.-Ing. D. Susse
Dipl.-Ing. E. Bünemann
4500 Osnabrück · Großhandelsring 6